

가수분해 반응에 의한 알루미늄 powder의 수소 발생 연구

양가람, 진선철, 김신영, 송광호*, 문고영¹
고려대학교; ¹LS산전
(khsogn@korea.ac.kr*)

연료전지의 연료인 수소는 알루미늄과 NaOH 수용액의 가수분해 반응을 통해서 얻을 수 있다. 실생활에서 널리 쓰이고 있는 알루미늄은 이론상 1g의 알루미늄이 가수분해 반응을 일으킬 때 약 1.25L의 수소가 발생한다. 본 연구에서는 powder 형태의 알루미늄을 여러 농도의 NaOH 수용액과 반응시켜 수소를 발생시키고 그 때의 수소 발생 속도·발생량, 온도변화를 측정하여 분석하였다.